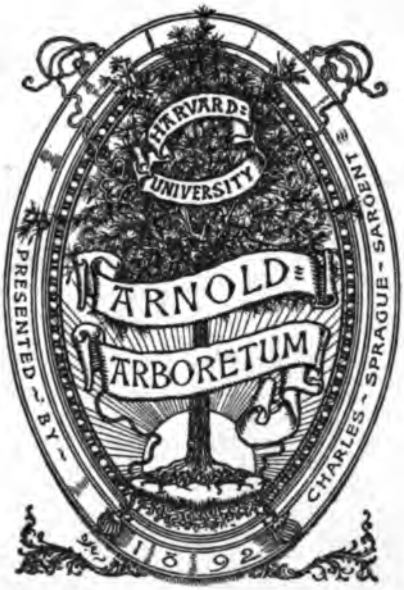

HARVARD
UNIVERSITY
ARNOLD
ARBORETUM
PRESENTED BY
CHARLES SPRAGUE SARGENT
1892

WITH THE AUTHOR'S BEST REGARD.

Enumeratio Plantarum Alpinarum in Monte Shirouma (Prov. Shinano) collectarum.

AUCTORE

Y. YABE.

Reprinted from the Botanical Magazine, Tokyo, Vol. XVII.

1903.

27963

Enumeratio Plantarum Alpinarum in Monte Shirouma (Prov. Shinano) collectarum.

Auctore

Y. Yabe.

Bordering the east of the Mino-Hida plateau in the main land (Honsiu) of Japan, the Hida range[1] runs from north to south crowned with many high peaks. The most important of "the snow mountains" as they have been called by Dr. J. Rein[2] is Mt. Shirouma in the province of Shinano which lies in latitude 36° 38′ north and in longitude 137° 45′ east.

It attains the height of 3040 m. and the great drifts of snow are found throughout the year along its valleys. I may add, it is here, in these valleys, that the evidence of the former existence of glaciers has been lately discovered by Dr. N. Yamazaki.[3]

An opportunity was afforded me during the last summer to spend a few days in this region and the following is offered as a contribution to the botany of this mountain. My collection is very limited however and more important additions are to be expected from the future explorers of this interesting district.

The basal r gion.

The so-called diluvial plain (according to the recognisance of Imperial Geological Survey) is traversed by a number of rapids. The plants here met with are

Lycopodium Clavatum L.
Miscanthus tinctorius Anders.
Hosta cœrulea Engl.
Hemerocalis fulva.
Dianthus barbatus L. var. Sinanensis Yatabe.
Clematis heracleifolia DC.
Vicia venosa Maxim.
Spiræa bracteata Zabel.
Cicuta virosa L.
Angelica Miqueliana Maxim.
—— ursina Maxim.
Seseli Libanotis DC.
Lysimachia vulgaris L.
—— clethroides Duby.
Lithospermum officinale L.
Plectranthus trichocarpus Maxim.
Lobelia sessilifolia Lam.
Platycodon grandiflorus.
Dipsacus japonicus Miq.

1). Outline of the Geology of Japan (Imper. Geol. Surv. Jap.) 1902. p. 11.
2). Rein, "Japan" I. p. 84.
3). Journ. Geol. Soc. Tokyo 1902. p, 390–398.

Scabiosa japonica Miq.
Adenophora verticillata Fisch. typica.
Erigeron acris L. var. doroebachensis Blytt.
Arnica Mallotopus Makino.
Ligularia stenocephalus Maxim. var. comosa Fr. et Sav.
Senecio flammeus DC.
Senecio nemorensis L. var. Fuchsii Koch.
etc.

Here We can see Hydrurus fœtidus Kirchn. in the rapids.

The wooded region.

The eastern flank up to about 2500m. forms a deciduous tree region mixed with the species of Acer, Castanea, Fagus, Cercidiphyllum, Æsculus, and Sasa.

Polypodium vulgare L. var. japonicum Fr. et Sav.
Nephrodium Phegopteris Baumg.
Aspidium viridescens.
Athyrium Filix-fæmina L. var. nigropaleaceum Makino.
Scolopendrium vulgare Smith.
Coniogramme fraxinea Fee.
Plagiogyria Matsumuræ Makino.
Smilacina japonica A. Gr.
Streptopus amplexifolius DC.
Paris quadrifolia A. Gr.
Paris japonica Franch.
Trillium Smalli Maxim.
Tricyrtis latifolia Maxim.
Symplocarpus fœtidus Salisb. (v. v.)
Lysichiton kamtschatense Schott. (v. v.)
Alnus incana Willd. var. emarginata Matsum.
Alnus viridis DC. var. sibirica Regel.
Laportea bulbifera Wedd.
Elatostemma umbellatum L. var. majus.
Polygonum Reynoutria Makino.
Magnolia salicifolia Maxim.
Cercidiphyllum japonicum S. et Z.
Trautvetteria palmata Fish. et Mey.
Glaucidium palmatum S. et Z.
Thalictrum tuberiferum Maxim.
Aconitum lycoctonum L. var. orientale Regel? (new to Japan.)
Actæa spicata L.
Diphyllea Grayi Fr. Schm.
Caulophyllum thalictroides Michx.
Ranzania japonica Ito (fide R. Kono).
Lindera membranacea Maxim.
Saxifraga japonica Boisseau.
Saxifraga cortusæfolia S. et Z.
Hydrangea hortensis Sm. var. acuminata A. Gr.
Rodgersia podophylla A. Gr.
Tiarella polyphylla Don.
Ulmaria Kamtschatica (Pall.)
Acer rufinerve S. et Z.
Acer spicatum Lam. var. ukurunduense Maxim.
Æsculus turbinata Bl.
Cornus macrophylla Wall.
Rhododendron Metternichii S. et Z.
Chelonopsis moschata Miq.
Nepeta subsessilis Maxim.
Mimulus sessilifolius Maxim.
Lonicera Tschonoskii Maxim.
Peracarpa circæoides A. Dietr.

The Alpine region.

Botrychium lunaria Sw. Syn. p. 171; Rupr. Bemerk. d. Gatt. Botrych. in Beitr. Pfl. Russ. Reich. XI. p. 35; Ledeb. Fl. Ross. IV. p. 504; Maxim. Prim. Fl. Am. p. 336; Fr. Schm. Fl. Sach. p. 205; K. Miyabe, Fl. Kuril. p. 273; Christ, Farnkr. p. 365.

Lycopodium alpinum L. var. **nikoense** (Fr. et Sav.) Bak. Fern allies. p. 27; Makino, Bot. Mag. Tokyo, XVI. p. 198.

Lycopodium annotinum L. Schk. Cryptog. t. 162; Ledeb. Fl. Ross. IV. p. 497; Fr. Schm. Fl. Sach. p. 204; Miyabe l. c. p. 272; Bak. Fern-all. p. 25; Christ in Bull. Herb. Boiss. 1896. p. 675.

Selaginella rupestris Spring. Ledeb. Fl. Ross. IV. p. 500; Fr. Schmid. Fl. Sach. p. 204; Bak. Fern-all. p. 35; Christ in Bull. Herb. Boiss. 1899. p. 824.

Pinaceæ.

Pinus pumila Regel in "Rach. u. Herd. Pl. Paul. n. 54"; Miyabe, l. c. p. 261; Mayr. Monogr. Abiet. Jap. p. 80.

Gramineæ.

Deschampsia flexuosa Trin. Sp. Gram. 3. t. 258; Ledeb. Fl. Ross. IV. p. 420; Fr. Schm. Fl. Sach. p. 202; Fr. et. Sav. Enum. II. p. 172 (sub Aira); Miyabe, Fl. Kuril. p. 269; Hackel in Bull. L'herl. Bois 1899. p. 702.

Deschampsia cæspitosa Beauv. Ledeb. Fl. Ross. IV. p. 421; Fr. Schmid. Fl. Sach. p. 202; Hack. l. c. p. 702.

Festuca rubra L. Ledeb. Fl. Ross. IV. p. 352; Fr. Schmid. Fl. Sach. 200; Miq. Prol. p. 170; Fr. et Sav. Enum. II. p. 181; Miyabe Fl. Kuril. p. 271; Hack. l. c. p. 713.

Agrostis canina L?

Hierochlöe japonica Maxim. Bull. Act. St. Petersb. XXXII. (1888) 626; Hackel. l. c. p. 646.

Glyceria remota Fries. var. **japonica** Hack. l. c. p. 712.

Phleum alpinum L. Trinn. Icon. Gram. I. t. 21; Ledeb. Fl. Ross. IV. p. 458; Hack. l. c. p. 647.

Cyperaceæ.

Carex flavocuspis Fr. et Sav. Enum. II. 147 et 574.

Carex hakodensis Franch. Extr. Bull. Soc. Philom. ser. 8. t. VII. p. 28.

Juncaceæ.

***Juncus triglumis** L. Kunth. Enum. Pl. III, p. 358; Buchen.

---

* New to Japanese flora.

† Noteworthy species.

Monogr. Junc. in Engl. Bot. Jahrb. XII. p. 389; Hook. Fl. Br. Ind. VI, p. 396. New to Japan.

Juncus beringensis Fr. Buchen. l. c. p. 226.

Luzula japonica Fr. Buchen. l. c. p. 83.

Luzula rufescens Fr. E. L. Fischer. in Linnæa XXII, p. 385; Ledeb. Fl. Ross. IV. p. 215; Fr. Schmidt. Fl. Sach. 189; Fr. et Sav. Enum. II. p. 96; Buchen. l. c. p. 81.

Liliaceæ.

* **Allium schœnoprasm** L. var. **orientale** Regel. Act. Hort. Petr. III. p. 80. New to Japan.

Fritillaria kamtschatense Gawl. Bot. Mag. t. 1216; Ledeb. Fl. Ross. IV, p. 147; Maxim. Pr. Fl. Amur. p. 279; Fr. Schmid., Fl. Sach. p. 186; Bak. Journ. Linn. Soc. XIV. 273; Fr. et Sav. l. c. II. p. 62; Miyabe l. c. 265.

† **Lloydea serotina** Rchb. Kunth. Enum. IV. 244; Ledeb. Fl. Ross. IV, p. 144; Sow. Engl. Bot. t. 793; Baker, Journ. Linn. Soc. XIV. p. 300.

New to Honsiu island and also found in Mt. Yatsugatake.

Lilium avenaceum Fisch. in Regel, Gart. Fl. 1865. p. 290. t. 485; Fr. Schmidt, l. c. p. 186; Baker, Journ. Linn. XIV. p. 245; Miyabe. l. c. p. 265; Elwes, Monog., Lili. t. 35.

Veratrum maximowiczii Bak. Journ. Linn. Soc. XVII. p. 472.

Veratrum stamineum Maxim. Mel. biol. VII. p. 339; Fr. et Saw. Enum. II. p. 90; Baker, l. c. 471.

Tofieldia Okuboi Makino. Bot. Mag. Tokyo. 1898. vol. XII. p. 42.

Metanarthecium foliatum Maxim. Decais. Pl. Nov. 1882. p. 10.

Orchidaceæ.

Gymnadenia conopsea R. Br. in Hort. Kew. V. 1813. 191; Lindl. Gen. et Sp. Orch. 275; Kränzlin, Orch. Gen. et Sp. I. p. 557.

Platanthera sachalinensis Fr. Schmidt. Fl. Sach. p. 181; Kränzl. Orchid. Gn. et Sp. I. p. 631.

* **Platanthera Makinoi** Sp. Nov. (Sect. Dolichostachyæ).

Caulis erectus 30 cm. altus foliosus crassus basi 5mm.–7mm. diam. Folia basilaria oblonga vel elliptica 5–6 cm. longa, 2–2.5 cm. lata obtusa basi amplexicaulia, superiora mediaque ovato-oblonga v. elliptica 7 cm. longa, 2 cm. lata, plus minus acuta basi vaginantia, summa in bracteas transientia. Spica c. 7 cm. longa densa versus basin plus minus laxa, bracteis flores superantibus v. æquantibus ovato-lanceolatis. Sepala dorsalia late ovata s. oblonga obtusa 4–5mm. longa 3mm. lata; lateralia subobliqua ovata obtusa 5mm. longa 2½mm. lata 6-nervia. Petala falcata ovata v. anguste triangulares 2mm. lata acuta, labellum oblongo-ovatum sensim dilatatum obtusum 5mm. longum sepala petalaque æquans. Calcar labia æquilongium læviter incurvum 1½mm. latum. Perigonium flavo-viride v. album. Gynostemium breve dimidium sepali dorsali vix æquans, loculis antheræ infra divergentibus. Rostelli lobum obtuse late triangulare apice liberum.

Habitu P. hyperboreæ Lindl similis; differt foliis late oblongis nec lanceolato-oblongis, floribus robustioribus sepalis petalisque latioribus, labello oblongo-ovato apicem versus sensim angustato nec leviter dilatato deinde angusto ut in P. hyperborea.

Polygonaceæ.

Polygonum viviparum L. Meisn. in DC. Prodr. XIV. p. 124; Ledeb. Fl. Ross. III. p. 51; Miyabe, Fl. Kuril. p. 257.

Polygonum Weyrichii Fr. Schm. Maxim. Prim. Fl. Amur. p. 235; var **alpinum** Maxim. Fr. et Sav. Enum. I. p. 402; Mel. biol. IX p. 617; Miyabe, l. c. 257.

Rumex acetosa L. Meisn. in DC. Prodr. XIV. p. 64; Ledeb. Fl. Ross. III. p. 510; Fr. et Sav. Enum. I. p. 395; Miyabe, l. c. 258; Palibin, Consp. Fl. Kor. II. 38.

Oxyria digyna Hill. Hort. Kew. 158; Hook. f. Fl. Br. Ind. V. p. 58; *Oxyria reniformis* Hook. Ledeb. Fl. Ross. III. p. 498; Hook. et Arn. Bot. Beech. voy. p. 129.

Caryophyllaceæ.

† **Stellaria ruscifolia** Willd. Ledeb. Fl. Ross. I. p. 385; Maxim. Prim. Fl. Amur. p. 59; Mel. biol. IX. p. 46; Miyabe, l. c. 221.

Stellaria florida Fisch. var. **angustifolia** Maxim. Mel. biol. IX. p. 47.

Alsine verna Bartl. **var. borealis** Fenzl. in Ledeb. Fl. Ross. I. p. 349; Maxim. Mel. biol. IX. p. 33; Fr. et Sav. Enum. II. p. 298.

† **Cerastium alpinum** L. var. **beeringianum** (Cham. et Schl.) Regel. Pl. Radd. I. p. 436; Miyabe l.c. 220?

Ranunculaceæ.

Clematis alpina Mill. DC. Prodr. I. p. 10; Fr. et Sav. Enum. I. p. 2; Miyabe, l.c. p. 213; O. Kze. Verh. Bot. ver. Prov. Brand. XXVI. p. 16.

Coptis trifolia Salisb. Trans. Linn. Soc. VIII. p. 305; Fr. et Sav. Enum. I. p. 10; Huth, Bull. L'herb. Boiss. 1897. p. 1087.

* **Thalictrum alpinum** L. DC. Prodr. I. p. 12; Maxim. Mel. biol. XII. p. 714; var. **stipitatum** var. nov.

Akenium distincte stipitatum.

Aquilegia akitensis Huth. Bull. L'herb. Boiss. 1897. p. 1090; T. Makino, Bot. Mag. Tokyo. XVII. No. 191. p. 10.

Anemone narcissiflora L. Ledeb. Fl. Ross. I. p. 18; Fr. et Sav. Enum. I. p. 6; Regel, Pl. Radd. I. p. 17; Huth, Bull. L'herb. Boiss. 1897. p. 1075; Boiss. Rull. L'herb. Boiss. 1899. p. 589.

Anemone debilis Fisch. Maxim. Mel. biol. IX. p. 607; Fr. et Sav. l.c. II. p. 265; Huth. l.c. p. 1074; Boiss. l.c. 589.

Anemone sp. (Pulsatilla.)

Aconitum Fischeri Rchb. Fr. Schmidt, Fl. Sach. p. 107; Fr. et Sav. Enum. I. p. 12; Miyabe, Fl. Kuril, p. 216; Regel, Pl. Radd. I. p. 98; Huth. l.c. p. 1091; Boiss. l.c. p. 598.

Trollius patulus Salisb. var. **genuinus** Regel et Tiling lusus. **parviflorus** Regel et Tiling. Flor. ajan. p. 32; Makino, Bot. Mag. Tokyo. XI. p. 250 (Jap.)

Ranunculus acer L. var. **Steveni** Regel. l.c. 33.

Papaveraceæ.

Dicentra pusilla S. et Z. Fl. Jap. Fam. Nat. n. 280; Fr. et Sav. Enum. I. p. 28.

Cruciferæ.

Cardamine nipponica Fr. et Sav. Enum. II. p. 281.

Arabis lyrata L. DC. Prodr. I. p. 146; A Gray, Bot. Jap. p. 327; Fr. et Sav. l. c. I. p. 33; Miyabe l. c. p. 217; Boiss. Bull. L'herb. Bois. 1899. p. 788.

Barbarea vulgaris R. Br. var. **stricta** Regel. Pl. Radd. I. p. 155; Fr. et Sav. l. c. II. p. 278.

Draba japonica Maxim. ?

Crassulaceæ.

Sedum Rhodiola DC. Prodr. III. p. 401; Ledeb. Fl. Ross. II. 179; Maxim. Mel. biol. XI. p. 734; Miyabe, Fl. Kuril. p. 234.

* **Sedum senanense** Makino, Bot. Mag. Tokyo. XVI. p. 213 (Sec. Makino.)

Saxifragaceæ.

† **Saxifraga bronchialis** L. DC. Prodr. IV. p. 47; Ledeb. Fl. Ross. II. p. 207; Maxim. Prim. Fl. Amm. p. 119; Miyabe, Fl. Kuril. p. 233; Boiss. in Bull. L'herb. Bois. 1897. p. 686; Makino, Bot. Mag. Tokyo. 1902. p. 201.

* **Saxifraga cernua** L. Ledeb. Fl. Ross. II. p. 219; Regel et Tiling. Fl. Ajan. p. 96; Clarke, Fl. Br. Ind. II. p. 391; T. Makino, Bot. Mag. Tokyo. 1902. XVI. p. 173. (also found in Mt. Yatsugatake.)

Saxifraga Merkii Fisch. var. **Idzurœi** Engl. Makino. Bot. Mag. Tokyo. 1902. XVI. p. 200. (sec. Makino.)

Saxifraga lycoctonifolia Maxim. Mel. biol. XII. p. 156; Boiss. Bull. L'herb. Boiss. 1897. p. 686.

Parnassia palustris L. Ledeb. Fl. Ross. I. p. 262; Fr. et Sav. l. c. I. 149; Miyabe Fl. Kuril. p. 234; Boiss. Bull. L'herb. Boiss. 1897. p. 689.

Rosaceæ.

* **Alchemilla vulgaris** L. DC. Prodr. II. p. 587; Ledeb. Fl. Ross. II. p. 29; T. Makino. Bot. Mag. Tokyo. 1902. XVI. p. 172.

† **Sibbaldia procumbens** L. DC. Prodr. II. p. 587; Ledeb. Fl. Ross. II. p. 32; Diels, Fl. C. Chin. in Engl. Jahrb. XXIX. p. 404; T. Makino. Bot. Mag. Tokyo. 1901. XV. p. 98. (only known from Mt. Tateyama).

Geum dryadoides S. et Z. Fl. Jap. Fam. Nat. n. 42. Fr. et Sav. l. c. I. p. 128.

Geum calthæfolium Menz. var. **dilatata** Torr. et Gray. Fr. et Sav. Enum. I. p. 335.

Fragaria elatior Ehrb. DC. Prodr. II. p. 570; Ledeb. Fl. Ross. II. p. 64; Maxim. Bull. Soc. Nat. Mosc. 1879. p. 17.

Rubus spectabilis Pursch. Maxim. Mel. biol. VIII. p. 386; Miq. Prol. 222; Fr. et Sav. I. 126.

Pyrus sambucifolia Cham. et Schlecht. in Linnæa II. p. 36; Ledeb. Fl. Ross. II. p. 99; Mel. biol. IX. p. 192; Miyabe, Fl. Kuril. p. 232; T. Makino. Bot. Mag. Tokyo. 1897. XI. p. 72 in nota.

Rosa acicularis var. **nipponensis** Hook. f. in Curtis Bot. Mag. 1899. vol. CXXV. tab. 7646.

Potentilla gelida C. A. Mey. Ledeb. Fl. Ross. II. 59.

Leguminosæ.

Hedysarum esculentum Ledeb. Fl. Ross. I. p. 707; Fr. et Sav. Enum. I. p. 99; Boiss. Bull. L'herb. Boiss. 1898. p. 667; Matsumura Consp. Legum. in Bot. Mag. Tokyo. 1902. XVI. p. 50.

Astragalus frigidus Bunge. Matsnm. l. c. p. 49.

† **Astragalus secundus** DC. Astr., p. 128; Ledeb. Fl. Ross. I. 620. Boiss. Bull. L'herb. Boiss. 1898. p. 663. (New to Honsiu Island.)

Oxytropis japonica Maxim. Mel. biol. XII. p. 436.

Geraniaceæ.

Geranium yesoense Fr. et Sav. Enum. II. p. 305.

Empetraceæ.

Empetrum nigrum L. DC. Prodr. XVI. 1 p. 25; Ledeb. Fl. Ross. III. p. 555; Fr. Schm. Fl. Sach. p. 171; Fr. et Sav. Enum. I. p. 429; Miyabe, Fl. Kuril. p. 260.

Guttiferæ.

Hypericum senanense Maxim. Mel. biol. XII. p. 420.

Violaceæ.

Viola biflora L. DC. Prodr. I. p. 300; Lebeb. Fl. Ross. I. p. 254; Fr. et Sav. Enum. II. p. 290; Regel, Pl. Radd. I. 253; Boiss. Bull. Soc. Bot. France. 1900 p. 323.

Oenotheraceæ.

Epilobium japonicum Haussk. Oester. Bot. Zeit. XXIX. p. 55.

Umbelliferæ.

Cnidium ajanense Drde. Nat. Pfl. Fam. III. abt. VIII. p. 210; Yabe Rev. Umb. Jap. in Journ. Coll. Sc. Imp. Univ. Tokyo. XVI. part. 2. p. 62.

Bupleurum multinervis DC. var. **minor** Ledeb. Fl. Ross. II. p. 265; Yabe, l. c. p. 33.

Peucedanum multivittatum Maxim. Mel. biol. XII. p. 471; Yabe, l. c. p. 98.

Angelica multisecta Maxim. Mel. biol. XII. p. 470; Yabe; l. c. p. 80.

Ericaceæ

Loiseleuria procumbens Desv. DC. Prodr. VII. p. 714; Ledeb. Fl. Ross. II. p. 918; Fr. Schm. Fl. Sach. p. 157; Fr. et Sav. l. c. II. p. 427.

Phyllodoce taxifolia Salisb. DC. Prodr. VII. 2. p. 713; Ledeb. l. c. II. p. 916; Maxim. Rhod. As Or. p. 6; Fr. et Sav. l. c. I. p. 286.

Phyllodoce pallasiana Don. DC. Prodr. VII. 2. p. 713; Ledeb. l. c. II. p. 917; Maxim. Rhod. As. Or. p. 6; Fr. et Sav. l. c. I. p. 286.

Rhododendron chrysanthum Pall. Ledeb. Fl. Ross. II. p. 920; Maxim. Prim. Fl. Amur. 189; Id. Rhod. As. Or. p. 20; Miyabe. l. c. p. 247; Herd. in Pl. Radd. IV. 1. 63.

Vaccinium uliginosum L. Ledeb. Fl. Ross. II. p. 904; Maxim. Mel. biol. VIII. p. 605; Fr. et Sav. Enum. I. p. 281; Miyabe. Fl. Kuril. p. 246.

Vaccinium vitis-idea L. Maxim. Mel. biol. VIII. p. 605; Fr. et Sav. l. c. p. 280; Miyabe. l. c. p. 246.

Diapensaceæ.

Diapensia lapponica L. Ledeb. Fl. Ross. III. p. 85; Fr. Schm. Fl. Sach. p. 161; A. Gray. Bot. Jap. p. 400; Herd. Pl. Radd. IV. 1. p. 205; Miyabe. l. c. 248; Fr. et Sav. l. c. I. p. 297.

Schizocodon soldanelloides S- et Z. Abhandl. III. p. 725. t. 2. f. 1.; Maxim. Mel. biol. VI. p. 273; VIII. p. 20; Fr. et Sav. l. c. I.

Primulaceæ.

Primula jesoana Miq. Prol. p. 283; Fr. er Sav. l. c. I. p. 299.

Primula farinosa L. **var armeni** C. Koch. lusus **japonica** (Fr. et Sav.) Makino. Bot. Mag. Tokyo. XI. p. 110 et XVII. p. 143.

Primula cuneifolia Ledeb. **var. hakusanensis** T. Makino. Bot. Mag. Tokyo. XVII. p. 141.

Trientalis Europœa L. Ledeb. Fl. Ross. III. p. 24; Fr. et Sav. II. p. 430; Miyabe. l. c. p. 25.

Gentianaceæ.

Halenia sibirica Bork. DC. Prodr. IX. p. 128; Fr. et Sav. l. c. I. p. 325.

Gentiana algida Pall. var. **frigida** (Hænk.) Kusnezow. EuGentiana. 1894. p. 12.

† **Gentiana auriculata** Pall. Fl. Ross. II. p. 102. t. 92. f. 1; Ledeb. Fl. Ross. III. p. 55; Herd. in Pl. Radd. IV. I. p. 149; Fr. Schmidt, Fl. Sach. p. 160; Miyabe, l. c. p. 251. Kusnezow. l. c. 364. (New to Honsiu island).

Gentiana nipponica Maxim. Mel. biol. XII. p. 756.

* **Gentiana detonsa Fries. var. albiflora** var. n.

Annua. Caulis glaber subsimplex erectus 15 cm. longus. Folia radicalia subrosulata pauca oblonga v. oblongo-lanceolata 3 cm. longa $\frac{3}{4}$ cm. lata obtusa integra, caulina lineari-lanceolata v. ovato-lanceolata 3 cm. longa internodio breviora acuta. Pedunculus uniflorus soritarius elongatus. Calyx 4–fidus 2 cm. longus, laciniis lanceolatis s. lineari-lanceolatis subinæqualibus acuminatis corollæ tubum subæquantibus membranaceo-marginatis. Corolla campanulata 3 cm. longa, 4–lobata, laciniis oblongis 1–1½ cm. longis obtusis erectis nec patulis margine integris v. undulatis basi parce fimbriatis (fimbris brevissimis), tubo cylindrico inter filamentorum basin glandulifero.

Antheræ subverticiles, filamentis 2 cm. longis liberis. Stylus subnullus. Stigmata 2 distincta orbiculata. Ovarium stipitatum. Capsula calycem vix superans corolla brevior, seminibus squamuloso-aculeatis.

A. G. detonsa Fries var barbata, floribus albis, lobis erectis nec patentibus distincta!

Nephrophyllidium crista-galli Gilg. Nat. Pfl. Fam. IV. abt. 2. p. 105.

† **Swertia tetrapetala** Pall. Fl. Ross. II. p. 99. t. 90 f. 2; Miyabe Fl. Kuril. p. 251. (New to Honsiu island.)

Swertia perennis L. var. **cuspidata** Maxim. Mel. biol. IX. p. 398; Miyabe, Fl. Kuril. p. 251 in nota.

Labiatæ.

Thymus serpillum L. var. **vulgaris** Benth. DC. Prodr. XII. p. 201; Fr. et Sav. l. c. I. p. 367.

Nepeta subsessilis Maxim. Mel. biol. IX. p. 449 et 656; Fr. et Sav. l. c. I. 375 et II. p. 463.

Scrophulariaceæ.

Pedicularis yezoensis Maxim. Mel. biol. X. p. 106; XII. p. 832.

Pedicularis chamissonis Stev. var. **japonica** (Miq.) Maxim. Mel. biol. X. p. 90; Herd. in Pl. Radd. Heft. VI. p. 79.

Pedicularis apodichila Maxim. Mel. biol. XII. p. 907.

† **Pedicularis amœna** Adams. in "Stev. Monogr. p. 25. t. 7"; Walp. Repert. III. p. 412; Bunge in Ledeb. Fl. Ross. III. p. 271; Maxim. Mel. biol. X. 97; XI. p. 286; XII. p. 886. t. 5. f. 115; Miyabe, Fl. Kuril. p. 254; Herd. in Regel. Pl. Radd. Heft. VI. p. 84.
(Hitherto known from Kuril. also found in Mt. Yatsugatake.)

Euphrasia officinalis L. var. **tatarica** Benth ?

Veronica virginica L. DC. Prodr. X. 463; Fr. et Sav. Enum. I. 341.

Veronica Stelleri Pall. Benth in DC. Prodr. X. p. 481; Ledeb. Fl. Ross. III. p. 247; Maxim. Mel. biol. XII. p. 501; Miyabe, l. c. p. 254. Herd in Pl. Radd. Heft. VI. p. 34.

† **Lagotis glauca** Gærtn. Ledeb. Fl. Ross. III. p. 332; Maxim. Mel. biol. XI. p. 296–300; DC. Prodr. XII. p. 25; Regel et Til. Fl. Ajan. p. 115; Herd. Pl. Radd. in Bull. 1883. No. 3. p. 9.

Lentibulariaceæ.

Pinguicula vulgaris L. var. **macroceras** Herd. Pl. Radd. IV. 1. p. 98.

Rubiaceæ.

Galium verum L. var. **typicum** Maxim. Mel. biol. IX. p. 265.

Caprifoliaceæ.

† **Linnæa borealis** L. DC. Prodr. IV. p. 340; Ledeb. Fl, Ross. II. 392; Linnæa III. p. 137; Maxim. Prim. Fl. Am. p. 139; Herd. in Pl. Radd. III. 1. p. 20.

Campanulaceæ.

Campanula dasyantha Bieb. Chamis. in Linnæa IV. p. 37; DC. Prodr. VII. 451; Ledeb. Fl. Ross. II. 877.

Compositæ.

Arnica unalascensis Less. Ledeb. Fl. Ross. II. p. 623; DC. Prodr. VI. p. 317; Lessing in Linnæa VI. p. 238; Herd. Pl. Radd. III. 2. p. 110.

* **Artemisia sinanensis** sp. nov.

Perennis. Rhizoma sub-rectum elongatum simplex. Caulis adscendens teres striatus 30–40 cm. longus arachnoideo-tomentosus demum glaber. Folia membranacea glabra vel arachnoideo-pilosa oblonga, inferiora petiolata petiolis basi dilatatis pilosis, superiora subsessilia, bi-tri pinnatifida; lobis primariis obovatis v. oblongis, secundariis pinnatifidis v. trifidis, laciniis oblongo-linearibus vel lineari-lanceolatis acuminatis integris. Recemus terminalis. Capitula heterogamia globosa 12–15mm. diam. axillaria solitaria plus minus distincte pedunculata nutantia. Pedunculi pilosi. Involucra flores subæquantia 2–serialia, foliolis ellipticis ovatis margine latissime pellucido-scariosis striatis integris glabris, exterioribus paulo minoribus. Receptacula nuda. Corollæ luteæ glabræ. Styli bifidi.

A. arctica affinis; caule robustior, foliis decompositis diversa.

Gnaphalium sp.

Hieracium japonicum Fr. et Sav. Enum. II. p. 417.

Leontopodium japonicum Miq. Prol. 110.

Lactuca Thunbergii Maxim. Mel. biol. IX. p. 361.

Picris hieracioides var. **japonica** Regel. Pl. Radd. III. 4. p. 25; Diels. Fl. C. Chin. in Engl. Bot. jahrb. XXIX. p. 630.

Solidago virgaurea L. Ledeb. Fl. Ross. II. p. 493; Maxim. Prim. Fl. Amur. p. 149; Fr. et Sav. Enum. I. p. 228; Miyabe, Fl. Kurile. p. 240.

Senecio nomorensis L. var. **octoglossus** Ledeb. Fl. Ross. II. 641.

Saussurea Tanakæ Fr. et Sav. β. **phyllolepis** Maxim. Mel. bel. IV. p. 340.